

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/000495 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B21D 3/05**,
C21D 9/04

(74) Anwälte: **KÖNIG, Reimar** usw.; Lohengrinstrasse 11,
40549 Düsseldorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007037

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Juni 2004 (29.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 29 525.9 30. Juni 2003 (30.06.2003) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Aus-
nahme von US): **BETRIEBSFORSCHUNGSIN-
STITUT VDEH-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
FORSCHUNG GMBH [DE/DE]**; Sohnstrasse 65, 40237
Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MAAG, Axel [DE/DE]**;
Gertraud-Theis-Strasse 1, 42799 Leichlingen (DE).

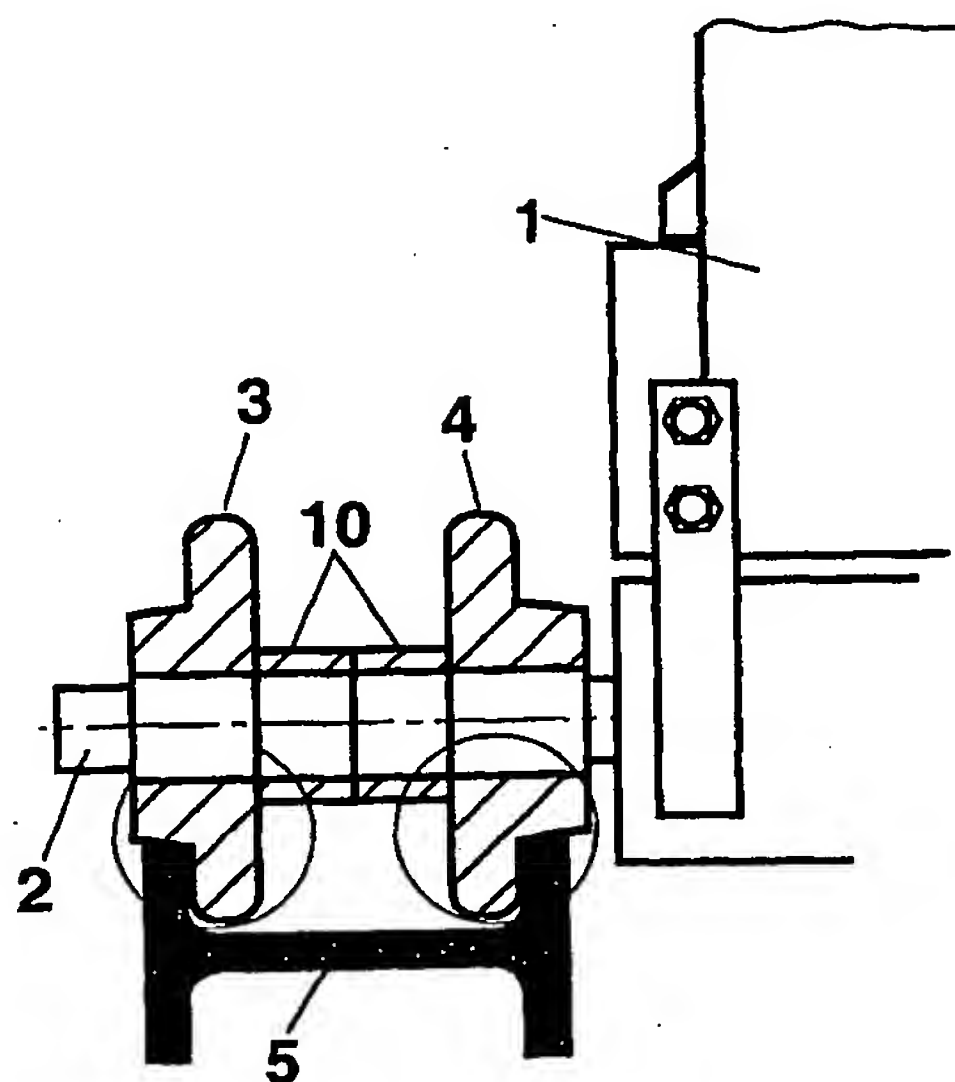
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR LEVELING HOT PROFILES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM RICHTEN VON WARMEN PROFILEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for leveling
profiles (5). When the hot-rolled profiles are cooled off, they
deform considerably. Therefore, the profiles are not leveled
while they are hot but are first cooled off. The inventive
method for the first time allows leveling hot profiles at a profile
temperature of $> 70^{\circ}\text{C}$ while maintaining their once leveled
profile shape when cooled off. For this purpose, the leveling
force during leveling is applied directly to the flange (5b, 5c).
As a consequence, the original state of stresses in the web (5a)
and in the web roots remains unchanged and disadvantageous
internal stresses are avoided.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft
ein Verfahren zum Richten von Profilen (5). Beim Abkühlen
der warmgewalzten Profile treten starke Verformungen
derselben auf. Aus diesem Grunde werden die Profile
nicht im warmen Zustand gerichtet, sondern erst abgekühlt.
Das erfindungsgemässe Verfahren ermöglicht es erstmals
warme Profile bei einer Profiltemperatur $> 70^{\circ}\text{C}$ zu richten,
die auch beim Abkühlen ihre einmal gerichtete Profilform
beibehalten. Dazu wird die Richtkraft beim Richtvorgang
unmittelbar in den Flansch (5b, 5c) eingeleitet. Dies hat zur
Folge, dass der ursprüngliche Spannungszustand im Steg (5a)
und in den Stegwurzel beibehalten bleibt und nachteilige
Eigenspannungen verhindert werden.

WO 2005/000495 A1